Cryptogamie, Mycol. 1994, 15 (2): 133-139

BASIDIOMYCÈTES APHYLLOPHORALES DE L'ILE DE LA RÉUNION. XVIII LES SISTOTREMATEAE

Jacques BOIDIN[1] et Gérard GILLES[2]

[1] 17 rue Duguesclin, 69006 Lyon, France
[2] 109 rue des Rosiers, 40400 Tartas

RÉSUMÉ - Sont traités les genres *Sistotrema, Sistotremastrum, Sistotremella* et *Galzinia*. Dix espèces sont signalées dont deux nouvelles: *Sistotrema cadetii* et *Sistotremella cystidiolophora*.

ABSTRACT - Here the genera *Sistotrema, Sistotremastrum, Sistotremella* and *Galzinia* are dealt. Ten species are mentioned among them two new species: *Sistotrema cadetii* and *Sistotremella cystidiolophora*.

MOTS-CLÉS - *Sistotrema, Sistotremastrum, Sistotremella, Galzinia*; systématique.

Nous poursuivons l'étude des Aphyllophorales de cette île de l'Océan Indien. Les lieux de récolte seront dénommés comme dans les articles précédents (voir Boidin & Gilles, 1991), et la numérotation des espèces prend la suite de la dernière publication (Boidin, Lanquetin & Gilles, 1993).

Une révision des *Sistotremateae* Parmasto d'Europe est en cours de publication dans le Bulletin de la Société Mycologique de France (Voir Boidin & Gilles, 1994), où seront proposées des clés de détermination comprenant toutes les espèces du monde suffisamment décrites. Nous nous contenterons donc, ci-dessous, de présenter brièvement les espèces déjà connues rencontrées à la Réunion, et décrirons deux espèces nouvelles: *Sistotrema cadetii* et *Sistotremella cystidiolophora*, espèces qui ont été placées dans les clés que nous venons d'évoquer.

Clé des *Sistotrema* de la Réunion

1 - Basides à 4-6, 4-8 ou 6-8 stérigmates
1 - Basides à 4 stérigmates au maximum
2 - Sans cystidioles ni gloéocystides; petites basides urniformes, 12-20-(25) x 4,5-6 µm près de la base; spores subréniformes 5,2-6,5 x 2,7-3,7 µm.. 111 - *Sistotrema quadrisporum*
2 - Des cystidioles ou des gloéocystides; spores et basides plus grandes 3
3 - Cystidioles élargies à la base puis subcylindriques étroites, (30)-45-60 x 6-9 µm; spores ellipsoïdes 9,5-11 x 5-6 µm.............114 - *Sistotremella cystidiolophora* n. sp.

3 - Gloéocystides, 40-75 x 6,5-9,5 µm; spores cylindriques 9,5-11 x 4-5,5 µm................ .... 116 - *Hyphoderma* (ex *Galzinia*) *occidentale*
4 - Spores tétraédriques .... 112 - *Sistotrema subtrigonospermum*
4 - Spores ellipsoïdes, cylindriques ou allantoïdes 5
5 - Basides subtubulaires peu étranglées à mi-hauteur; spores ellipsoïdes 4,5-6 x 2,5-3 µm...113 - *Sistotremastrum* cf. *suecicum*
5 - Basides nettement urniformes.. 6
6 - Spores à paroi ferme et cyanophile, ellipsoïdes, 3,5-4,2-(5) x 2-2,8 µm..................... .... 115 - *Sistotremella perpusilla*
6 - Spores à paroi mince, non cyanophile.. 7
7 - Spores subfusiformes, 3,8-5 x 2-2,5 µm....................110 - *Sistotrema* aff. *octosporum*
7 - Spores cylindriques ou allantoïdes.. 8
8 - Spores allantoïdes élancées, 7-9 x 1,8-2,5 µm..............108 - *Sistotrema cadetii* n. sp.
8 - Spores ne dépassant pas 6µm de longueur.. 9
9 - Basidiome lisse; spores suballantoïdes, 3,5-4,5 x 1,2-1,75 µm.................................. ....109 - *Sistotrema* cf. *oblongisporum*
9 - Basidiome grandinioïde à odontioïde, riche en cristaux; spores 3,7-5 x 2-2,5 µm ....107 - *Sistotrema brinkmannii*

A - LE GENRE *SISTOTREMA* PERS.:FR 1821

107 - *Sistotrema brinkmannii* (Bres.) J. Erikss. stricto sensu.

Deux récoltes nettement grandinioïdes, riches en cristaux, aux spores cylindriques déprimées, 3,7-5 x 2-2,5 µm sont à signaler: LY 11561, sur souche, Palmistes II; 11574, sur branches au sol, même secteur, donc à environ 1200m. d'altitude.

[redacted] - *Sistotrema cadetii* nov. sp. Pl. 1C

Jacens, tenue, laeve, adhaerens, cinereo-album, margine pruinosa. Hyphae basilares x 2,5-4,5 µm, fibulatae, pariete tenui. Basidia uniformia, collo elongato ubi matura, 25-32 x 4,5-5 µm summo, x 5-6 µm demissius, (6)-8 sterigmatibus. Sporae suballantoideae, 7-9 x 1,8-2,5 µm. Holotypus LY 11459.

Etalé, mince, lisse, adhérent, blanc grisâtre (5 YR 7,2/2) (Munsell, 1954) à marge pruineuse; en herbier discontinu mais non poruleux sous forte loupe.

Hyphes nombreuses, x 2,5-4,5 µm, bouclées, à paroi mince, au contenu un peu gras. Basidioles nettement urniformes puis basides allongées, 25-32 [redacted] 4,5-5 µm au sommet, à long col étroit, x 5-6 µm vers le bas, à (6)-8 sterigmates. Spores cylindriques de face, suballantoides de profil, (6,3)-7-9-(10) x 1,8-2,5 µm; $\overline{x}$ = 7,81 +/- 0,82 x 2,12 +/- 0,18.
Récolte: LY 11459, holotype, sur *Stellia* sp., PK 9,5 à Bébour 111, leg. Th. Cadet, 30 avril 1985.

Cette récolte rappelle *S. suballantosporum* Hallenb. 1980 de l'Iran par ses spores et ses basides, mais elle n'est pas pelliculaire et ses hyphes ne sont pas ampullacées ni à paroi épaissie, ni groupées en cordonnets. De ce fait, elle ressemble

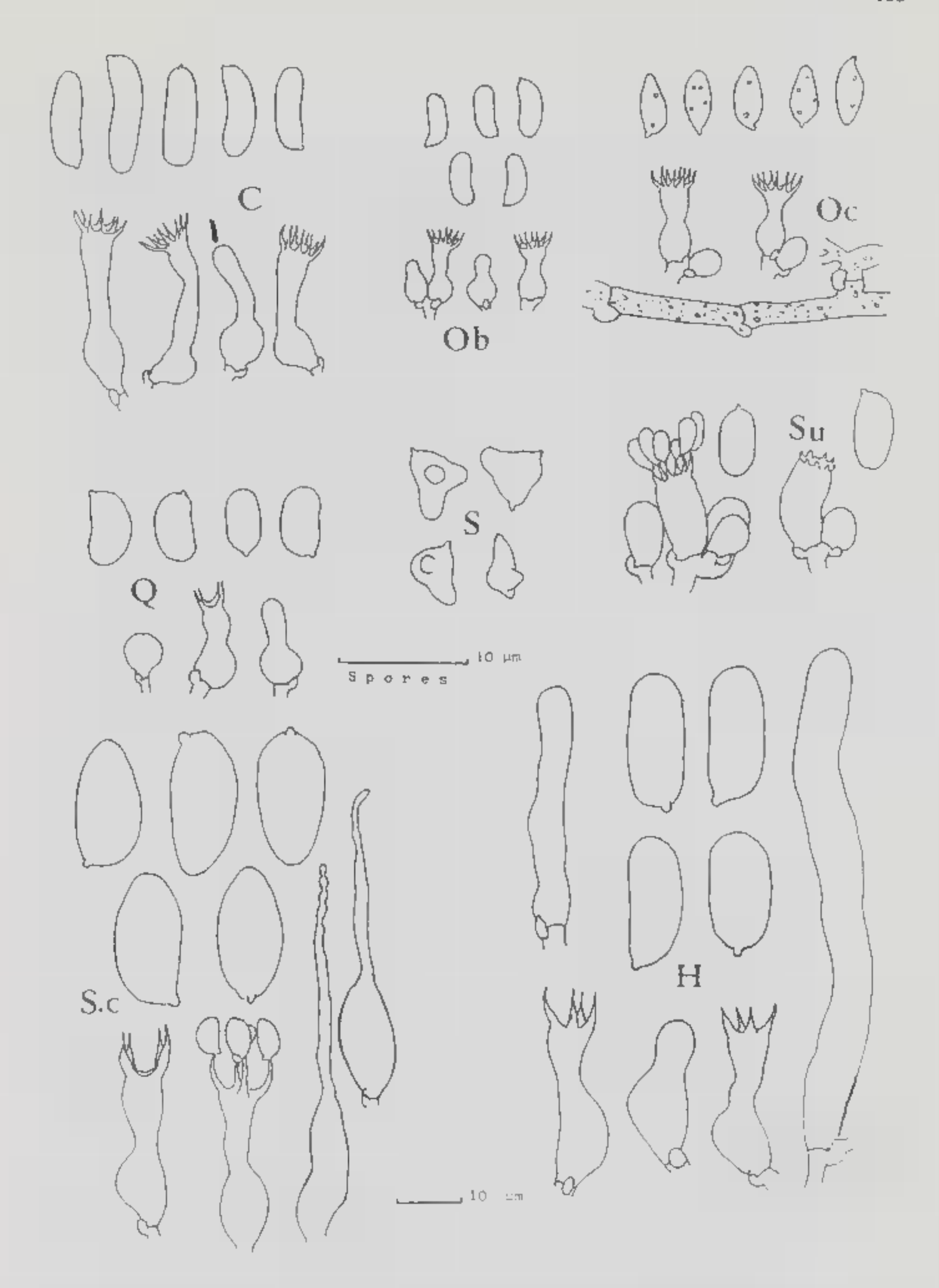


Planche I - C: *Sistotrema cadetii* LY 11459, holotype; Ob: *Sistotrema* cf. *oblongisporum*, LY 11178; Oc: *Sistotrema* aff. *octosporum* LY 11202; Q: *S. quadrisporum* LY 11814: S: *S. subtrigonospermum* LY 11254; S.c: *Sistotremella cystidiolophora* LY 11429, holotype; Su: *Sistotremastrum* cf. *suecicum*, LY 14246; H: *Hyphoderma* (ex *Galzinia*) *occidentale* (Rogers), LY 11437.

davantage à la récolte « Romell 3963 » des *Corticiaceae* of N. Europe (p. 1373, fig. 716). Nous dédions cette espèce à son récolteur, le Professeur Thérésien CADET, qui, au cours de sa vie malheureusement trop brève, a fait progresser la connaissance et la défense de la végétation de la Réunion, nous a accueilli dans son île et aidé à reconnaître les bois supports de nos Aphyllophorales.

109 - *Sistotrema* cf. *oblongisporum* Christians. & Hauersl. *in* Christ. Dansk Bot. Ark. 19: 82, fig. 61, 1960; Eriksson et al. Cort. N. Europe 7: 1345, fig. 695-696, 1984; Hallenberg, *Mycotaxon* 21: 396, fig. 3, 1984; Boidin & Gilles, *Bull. Soc. Mycol. France* 110: pl. 4, fig. 0 (sous presse).

Etalé, lisse, blanc, très mince, très poruleux sous la loupe, avec marge amincie; aspect de forte pruine en herbier.

Quelques hyphes inférieures, régulières, bouclées, x 2,5-3 µm, au contenu un peu gras. Basides urniformes petites, 10-14 x 3-3,5 µm au sommet, x 4-4,5 µm plus bas, à (6)-8 stérigmates. Spores allantoïdes, 3,5-4,5 x 1,2-1,75 µm, lisses. (Pl. 1, Ob)

Récoltes: toutes sur branches récemment élaguées de *Cryptomeria japonica*: LY 11178, Cilaos V-85, 11246, Cilaos X-85, donc entre 1.400 et 1.500 m d'altitude.

Ces récoltes ont les caractères: spores allantoïdes, hyphes étroites, ... de *S. oblongisporum*; toutefois, les basides et les spores sont plus petites qu'en Europe (pour Eriksson et al. les spores mesurent (4,5)-5-6 x 1,5-2 µm) comme cela arrive souvent pour les récoltes de pays chauds.

110 - *Sistotrema* aff. *octosporum* (Schroet.) Hallenb. *in* Eriksson et al. Cort. N Europe 7: 1349, 1984.

Etalé, lisse, finement poruleux sous la loupe, à marge atténuée un peu pulvérulente, blanc sale ou légèrement jaunâtre (2,5 Y 8/2, 8/2,5).

Sur quelques hyphes inférieures, x 4-5,5 µm, régulières, bouclées, à paroi mince ou à peine ferme, contenant de petites gouttes huileuses, naissent des hyphes sous-hyméniales peu distinctes, irrégulières, x 3-4 µm. Basides urniformes, 10-17 x 3,5-4 µm au sommet, 4,5-6 µm plus bas, à 8 stérigmates. Spores étroitement fusiformes, à tendance amygdaliforme, 3,8-5 x 2-2,5 µm (Pl. 1, Oc).

Récolte: LY 11202, sur *Lantana camara*, Cilaos VIII-85, altitude 1400 m.

Cette unique récolte s'apparente au *S. octosporum* européen sensu Eriksson et al. (1984), mais en diffère par ses basides à 8 stérigmates, ses spores plus minces et à tendance amygdaliforme. Par la taille des spores et le nombre de stérigmates, elle est plus proche du *S. commune* J. Erikss. tel que le décrit Christiansen (1960, p. 82), espèce mise en synonymie avec *S. octosporum* dans les Corticiaceae of N. Europe.

111 - *Sistotrema quadrisporum* Hallenb. & Hjortst. *Mycotaxon* 31: 442, fig. 3, 6 mai 1988 (ou *S. hispanicum* Duenas, Ryv. & Tell. apud Duenas & Tell. Ruizia 5: 130, 1988, dont la date exacte de parution n'est pas connue).

Nous ne pouvons citer qu'une récolte, jeune et non encore grandinioïde, aux basides à 4 stérigmates, aux spores oblongues de face, cylindriques faiblement déprimées de profil, 5,2-6,5 x 2,8-3,7 µm, binucléées. x = 5,60 +/- 0,36 x 3,22 +/- 0,21; R + 1,74. (Pl. 1, Q).

Récolte: LY 11814, sur *Rubus alcaefolius*, Maïdo, octobre 1985, leg. Y. Chamard.

112 - *Sistotrema subtrigonospermum* Rogers, Univ. Iowa St. N.H. 17: 22, pl. 2, fig. 10, 1935; Eriksson et al. Cort. N. Europe 7: 1365, fig. 709, 1984.

Cette espèce américaine très bien caractérisée par ses spores tétraédriques est connue en Europe, et a été ramassée à la Réunion: LY 11185, sur grosse branche pourrie au sol, Cilaos VIII-85; 11254, Cilaos X-85; 11361, sur légumineuse, Etang salé-85; 14408, le Tremblet-90. Si les deux premières récoltes ont été faites en altitude, les deux dernières l'ont été, au contraire, près des côtes.

[redacted] - LE GENRE *SISTOTREMASTRUM* J. ERIKSS.

Symb. Bot. Upsal. 16: 62, 1958.

113 - *Sistotremastrum* cf. *suecicum* Litsch. apud Erikss., loc. cit.; Eriksson et al. Cort. N. Europe 7: 1377, fig. 719, 1984.

Les quatre récoltes citées ci-dessous rappellent le *S. suecicum*. Toutefois les basides sont ici plus trapues, 12-17 x 5,5-6 µm au sommet et portent 5 à [redacted] stérigmates, les hyphes sont plus larges, x 3-4 µm, et surtout, les spores ellipsoïdes sont plus épaisses, (4)-4,7-5,5-(6) x 2,7-3,2 µm. En 1984, Eriksson et al. notent: « basidia ... usually with 6, less often 4 sterigmata », et spores « 4,5-6 x 1,5-2 µm narrowly ellipsoid ». Remarquons cependant qu'en 1958, J. Eriksson notait « (4)-6-8 stérigmata » et surtout que les spores de la figure 719, si l'on se réfère à l'échelle qui les accompagne, font, en fait, 4,6-5,6 x 2,4-2,7 µm, ce qui se rapproche de nos mesures. (Pl. 1, Su)

Récoltes: LY 11617, sur bois très dégradé, Bébour I-85; 14080, sur *Ganoderma* pourrissant, Maïdo-I-90; 14084, sur la souche portant le *Ganoderma* même endroit; 14246, sur gros bois au sol, Palmistes VI-90.

C - LE GENRE *SISTOTREMELLA* HJORTST

in Erikss et al.: Corticiaceae of N. Europe 7: 1379, 1984.

Ce genre se distingue du genre *Sistotrema* par ses spores à paroi ferme et cyanophile.

114 - *Sistotremella cystidiolophora* sp. nov. Pl. 1, S.c.

Jacens, tenuis, laevis, cinereo-alba. Hyphae angustae, fibulatae, tunica tenui. Multae cystidiolae basi inflatae dein subcylindricae angustae, 45-60 x 6-9 µm. Basidia urniformia, 20-30 x 5,8-7 µm collo longo, 4 sterigmatibus. Sporae ellipsoideae, 9,5-11 x 5-6 µm valde metachromaticae, satis cyanophilae. Holotypus LY 11429.

Etalé, mince, continu, blanc grisâtre, à marge rapidement amincie.

Hyphes peu nombreuses, difficiles à dissocier, étroites, x 1-3 µm, à paroi mince, avec boucles difficiles à bien voir. Nombreuses cystidioles renflées près de la base, puis étroites, subcylindriques, parfois un peu moniliformes près du sommet, (30)-45-60 x 6-9 µm; leur paroi est un peu ferme dans la partie basale renflée. Basides urniformes 20-

30 x 5,8-7 µm au sommet, 7-9 µm plus bas, à 4 stérigmates longs de 5-6 µm. Spores ellipsoïdes, 9,5-11 x 5-6 µm; $\overline{x}$ = 10,35 +/- 0,38 x 5,40 +/- 0,24; leur paroi est lisse, un peu épaisse, très métachromatique au bleu de crésyl et assez cyanophile.
Récolte: LY 11429, sur *Nastus borbonicus*, Maïdo II-85.

Par la forme et la taille de ses spores et basides, cette espèce rappelle le *Sistotrema intermedium* Hjortst., mais s'en distingue par ses cystidioles, ses hyphes peu distinctes à paroi très mince, ses spores à paroi ferme et cyanophile. Ce dernier caractère nous oblige à placer notre espèce dans le genre *Sistotremella* qui ne comprenait, jusqu'ici, que des espèces à petites basides portant 6-8 stérigmates. Comme le genre *Sistotrema*, il faut l'élargir pour y inclure cette espèce à 4 stérigmates, et, qui plus est, porteuse de cystidioles.

115 - *Sistotremella perpusilla* Hjortst. *in* Erikss. et al. *Cort. N. Europe* 7: 1381, fig. 721, 1984.

Nous ne redécrirons pas cette petite espèce bien connue en Europe.
Récoltes: LY 12483, sur *Cryptomeria japonica*, Bébour I-87; 12512, sur *Philippia* sp., Textor-87.

D - LE GENRE *GALZINIA* BOURD.

Ass. Fr. Avanc. Sc. 45: 577, 1922

Aucune vraie récolte de *Galzinia* n'est à signaler. Toutefois LY 11437, sur *Nastus borbonicus*, route du Maïdo, vers 1680 m, 28 avril 1985 correspond au *Galzinia occidentalis* Rogers 1944. Après hésitations, car nous ne connaissons pas la disposition des fuseaux méiotiques dans la baside des *Galzinia*, nous avons transféré cette espèce dans le genre *Hyphoderma*, car elle ressemble beaucoup à certains *Hyphoderma* et notamment à *H. subdefinitum* Erikss. & Strid 1975, aux basides dites suburniformes par ses auteurs. Le genre *Hyphoderma* ayant été traité antérieurement à la Réunion (Boidin & Gilles, 1991), nous décrirons ici cet ex-*Galzinia*, qu'il faudrait ajouter dans notre clé, en bas de la page 99, à 19-, après l'*Hyphoderma* sp. LY 14312; il se distingue de ce dernier par un basidiome lisse, des basides suburniformes, plus longues et non piquetées de cristaux à l'état jeune,...

116 - *Hyphoderma occidentale* (Rogers) Boid. & Gilles, *Bull. Soc. Mycol. France*, sous presse; *Galzinia occidentalis* Rogers, *Mycologia* 36: 102, fig. 14, 1944.

Etalé, très mince, blanc grisâtre (10 YR 7,5/1), à marge indifférenciée, discontinu sous forte loupe.

Coupe haute de 60 µm environ, faite de quelques hyphes inférieures peu régulières, vite collapsées, à paroi mince, aux cloisons bouclées assez rapprochées, larges de 2,5-3,5 µm. Leptocystides cylindriques, obtuses, au contenu homogène SA-, 37-75 x 6,5-9,5 µm, à paroi mince. Basides utriformes à suburniformes, 22-30 x 6-7 µm au sommet, 7,5-9 µm près de la base, à 4 stérigmates en doigt de gant quand ils sont jeunes. Spores cylindriques ou oblongues, 9,5-11,2 x 4-5-(5,5) µm; $\overline{x}$ = 10,40 +/- 0,55 x 4,49 +/- 0,20. (Pl. 1, H)

Cette récolte Réunionnaise montre des basides et des spores un peu plus petites que celles des récoltes Françaises (Boidin & Gilles, sous presse) cas fréquemment constaté entre récoltes des pays chauds et des pays tempérés.

Nos remerciements s'adressent à Jean-Claude Léger pour ses traductions latines.

BIBLIOGRAPHIE

BOIDIN J. et GILLES G., 1991 - Basidiomycètes Aphyllophorales de l'île de la Réunion. XVI Les genres *Hyphoderma* , *Hyphodermopsis*, *Chrysoderma* nov. gen. et *Crustoderma*. *Cryptog. Mycol.* 12: 97-132.

BOIDIN J. et GILLES G., 1994 - Contribution à la connaissance des Corticiés à basides urniformes, suburniformes ou utriformes (Basidiomycotina). *Bull. Soc. Mycol. France*, sous presse.

BOIDIN J., LANQUETIN P. ■ GILLES G., 1993 - Basidiomycètes Aphyllophorales de l'île de la Réunion. XVII Les genres *Amauromyces*, *Cunninghammyces* et *Repetobasidium*. *Bull. Soc. Mycol. France*, 109: 93-100.

CHRISTIANSEN M.P., 1960 - Danish resupinate fungi, part II: Homobasidiomycetes. *Dansk Bot. Ark.* 19: 388 p.

ERIKSSON J., 1958 - Studies in the Heterobasidiomycetes and Homobasidiomycetes-Aphyllophorales of Muddus National Park in North Sweden. *Symb. Bot. Upsal.* 16: 172 p., 24 pl.

ERIKSSON J. HJORTSTAM K. and RYVARDEN L., 1984 - The Corticiaceae of North Europe. *Fungiflora, Oslo*, 7: 1281-1449.

HALLENBERG N., 1984 - A taxonomic analysis of the *Sistotrema brinkmannii* complex (*Corticiaceae*, Basidiomycetes). *Mycotaxon* 21: 389-411.

MUNSELL, 1954 - Soil color charts. Baltimore.